

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

E 1:50.000

CASAR DE PALOMERO

Segunda serie-Primera edición

**CENTRO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA**

La presente Hoja y Memoria ha sido realizada por INTECSA (Internacional de Ingeniería y Estudio Técnicos, S.A.) en el año 1985 con normas, dirección y supervisión del I.G.M.E. habiendo intervenido los siguientes autores:

Geología de campo, Síntesis y Memoria:

- RODRIGUEZ ALONSO, M.^a D.
- BASCONES ALVIRA, L.
- MARTIN HERRERO, D.
- UGIDOS MEANA, J. M.^a
- GARCIA DE FIGUEROLA, L. C.

Colaboraciones:

- Geología estructural: GONZALEZ LODEIRO, F. y DIEZ BALDA, M. A. de los Deptos. de Geología Interna de las U. de Granada y Salamanca, respectivamente.
- Sedimentología del C.E.G.: RORIGUEZ ALONSO, M.^a D. del Depto. de Petrología de la U. de Salamanca.
- Sedimentología del Paleozoico: CARBALLEIRA CUETO, J. del Depto. de Estratigrafía de la U. de Salamanca.
- Cuaternario y Geomorfología: ZAZO, C. y GOY GOY, J. L. del Depto. de Geología Externa de la U. de Madrid.

- Petrografías: RODRIGUEZ ALONSO, M.^a D., GARCIA DE FIGUEROLA, L. C., UGIDOS MEANA, J. M.^a, CARNICERO, A. y FRANCO, M.^a P. del Depto. de Petrología de la U. de Salamanca.
- A. Químicos: BEA, F. del Depto. de Petrología de la U. de Salamanca.
- Micropaleontología: LIÑAN, E. y PALACIOS, T. de los Deptos. de Paleontología de la U. de Zaragoza y Badajoz, respectivamente.

Dirección y Supervisión del I.G.M.E.

- BARON RUIZ DE VALDIVIA, J. M.^a

Revisión estudios petrográficos

- RUIZ GARCIA, C.

Se pone en conocimiento del lector que en el Instituto Geológico y Minero de España existe, para su consulta, una documentación complementaria constituida por:

- Muestras y sus correspondientes preparaciones.
- Análisis químicos.
- Informes petrológicos y micropaleontológicos.
- Fichas bibliográficas.
- Album fotográfico.

4. PETROLOGIA

4.1. PETROLOGIA IGNEA

Los granitos de la Unidad Béjar-Plasencia constituyen la prolongación de los que se encuentran en las Hojas 12-24 y 11-24 y sus características indican un origen anatéctico a partir de materiales meta-sedimentarios, dadas sus características mineralógicas (presencia de sillimanita, andalucita, cordierita) y relación con un contexto metamórfico de alto grado, UGIDOS et al. (1983).

Los datos de la presente Hoja son compatibles con dichos planteamientos, si bien no aportan consecuencias significativas en relación con el proceso genético general de los granitos de dos micas y rocas asociadas. Tanto la composición mineralógica como los datos químicos, UGIDOS, (1974); BEA, (1975) muestran su carácter peraluminico y cabe, por tanto, asociar estos granitos al grupo S, CHAPPELL y WHITE (1974).

Por otro lado los niveles de intrusión son más altos que en la Hoja 12-24, lo que en parte ha debido favorecer la migración de fluidos y evolución del magma granítico hacia facies más ricas en moscovita, produciendo finalmente términos exclusivamente moscovíticos.

Por lo que se refiere a las otras dos unidades (Unidad de Santibáñez y Unidad de Gata), se observa que en todas hay un dominio del feldespato potásico sobre las plagioclasas lo que concuerda con los datos geoquímicos disponibles. Asimismo, es alta la suma de todos

los feldespatos y le da una tendencia hacia los campos de los granitos alcalinos, que estarían entre los granitos de tipo S, originados de forma mesocrustal y emplazados a niveles bastante altos de la corteza, como lo atestigua el metamorfismo de contacto poco intenso.

En las facies de grano más grueso, se puede deducir la existencia de dos génesis sucesivas de fenocristales de feldespato potásico. Ambos son póstumos ya que aparecen inclusiones de cualquier otro componente mineralógico a veces con figuras de «Frasl». La primera correspondería a un estadio de crecimiento precoz y de aquí la orientación que presenta en general de componente N al NO con cristales cortos y alargados. La segunda, más tardía, da lugar a cristales mayores y no orientados.

4.2. PETROLOGIA METAMORFICA

4.2.1. Metamorfismo regional

La mayoría de los metasedimentos estudiados presentan texturas blastopelíticas, blastosamíticas y blastosefíticas, en las que es posible reconocer las texturas clásticas originales con distinto grado de recristalización y deformación. Únicamente en las zonas próximas a los granitos, se observa un aumento del gradiente de deformación y temperatura que se manifiesta en la aparición de texturas lepidoblásticas y granoblásticas, con la consecuente pérdida de las características originales.

En conjunto, el estudio de las asociaciones mineralógicas presentes permiten afirmar que se ha alcanzado un metamorfismo de bajo grado correspondiente a la zona de la biotita. Se reconoce una blastesis de biotita y/o clorita generalizada en casi todas las muestras; de cloritoide en un sólo caso y de plagioclasa-anfibol-clinozoisita-epidota-esfena-calcita en las rocas anfibólicas.

La mayor parte de las muestras presentan una orientación de la principal masa de filosilicatos definiendo la esquistosidad S_1 . Además se reconoce una segunda blastesis de biotita, parcialmente cloritizada, presente en cristales poiquiloblásticos de tamaño algo mayor que el resto de los filosilicatos y que pueden aparecer dispersos o bien orientados estadísticamente perpendicular u oblicuamente a la S_1 . Dicha orientación coincide con el plano axial de una débil crenulación correspondiente a una deformación tardía que tiene desarrollo local.

4.2.2. Metamorfismo de contacto

Como ya se mencionó en el apartado 1.5 los efectos térmicos de la intrusión granítica han desarrollado un aureola de contacto sobreimpuesta a esquistos, metagrauvascas o cuarzograuvas y cuarcitas, principalmente originados por el metamorfismo moteados y corneanas ocasionales en los dominios más próximos al granito. En las primeras se conserva la esquistosidad principal, sobre la que se desarrollan porfiroblastos de cordierita que con frecuencia se disponen orientados debido a su crecimiento mimético con dicha esquistosidad. Tal crecimiento mimético se deduce de que los porfiroblastos no están deformados y además incluyen las dos generaciones de biotita ya señaladas.

Las paragénesis de máxima intensidad del metamorfismo de contacto están constituidas por cuarzo, biotita, moscovita y cordierita, encontrándose este último mineral totalmente alterado a pinnita y ocasionalmente a productos isótropos.

Por otro lado, en las corneanas se borra por completo la orientación y los porfiroblastos se desarrollan de forma isótropa.